Bedienungsanleitung • Operator's Manual
Mode d'emploi • Manuale per l'utilizzatore

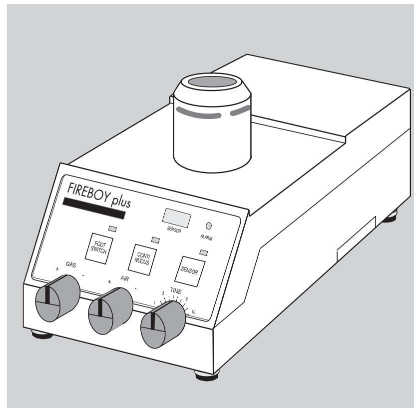
FIREBOY plus

Mobiler Bunsenbrenner mit Sensor-Zündung

Mobile Bunsen burner with sensor-activated ignition

Brûleur électronique mobile à allumage par capteur

Bunsen portatile con sensore IR per l'accensione



FIREBOY eco

Netzabhängiger Bunsenbrenner

Mains operation Bunsen burner

Brûleur électronique fonctionnant sur secteur

Bunsen alimentato tramite la rete elettrica fissa

IBS INTEGRA BIOSCIENCES

Innovative Systems for Biotechnology

Declaration of Conformity

INTEGRA Biosciences (Switzerland) hereby confirms that the product

FIREBOY plus **143000**
and
FIREBOY eco **143100**

is in accordance with the following directives and standards:

73/23/EEC	Low voltage equipment
89/336/EEC	Electromagnetic compatibility
2002/95/EC	Restriction of Hazardous Substances
2002/96/EC	Waste Electrical and Electronic Equipment

IEC/EN 61010-1:2001-02
IEC/EN 61326-1+A1:1998+A2:2000

CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92
UL Std. No. 3101-1
FCC, Part 15, class A

August 31, 2006	Elmar Morscher CEO	Thomas Neher Quality Manager

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to both Part 15 of the FCC Rules and the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.
Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interface at his own expense.

Registration Number:

FIREBOY plus:
NG-2211AP1042

FIREBOY eco:
NG-2211AP1041

Inhaltsverzeichnis

Contens

Table des matières

Indice

Lieferumfang

Prüfen Sie ob alle Bestandteile unbeschädigt und vollzählig vorhanden sind.

FIREBOY plus:

1 FIREBOY plus Gerät
1 Netzadapter
1 Gasdüse P60 Propan/Butangas
(eingebaut)
1 Gasdüse N80 Erdgas
1 Gasdüse M190 Stadtgas
(nur ausserhalb von D)
1 Akku, wiederaufladbar
1 Schlauchadapter, Ø 10 mm
1 Schlauchklemme
1 Bedienungsanleitung

FIREBOY eco:

1 FIREBOY eco Gerät
1 Netzadapter
1 Gasdüse P60 Propan/Butangas
(eingebaut)
1 Gasdüse N80 Erdgas
1 Gasdüse M190 Stadtgas
(nur ausserhalb von D)
1 Fussschalter
1 Schlauchadapter, Ø 10 mm
1 Schlauchklemme
1 Bedienungsanleitung

Delivery schedule

Check all components against delivery schedule and ensure that they are complete and undamaged.

FIREBOY plus:

1 FIREBOY plus instrument
1 Power supply
1 Nozzle P60 propane/butane gas
(fitted ex-factory)
1 Nozzle N80 natural gas
1 Nozzle M190 mixed gas
1 Battery rechargeable
1 Tube adapter Ø 10 mm
1 Hose clip
1 User manual

FIREBOY eco:

1 FIREBOY eco instrument
1 Power supply
1 Nozzle P60 propane/butane gas
(fitted ex-factory)
1 Nozzle N80 natural gas
1 Nozzle M190 mixed gas
1 Foot switch
1 Tube adapter, Ø 10 mm
1 Hose clip
1 User manual

Livraison

Vérifier la livraison pour vous assurer qu'elle est complète et bon état.

FIREBOY plus:

1 FIREBOY plus instrument
1 Adaptateur de secteur
1 Buse P60 gaz propane/butane (toujours équipés)
1 Buse N80 gaz naturel
1 Buse M190 gaz de ville
1 Batterie rechargeable
1 Adaptateur standard, Ø 10 mm
1 Pince pour tuyaux souples
1 Manuel d'utilisation

FIREBOY eco:

1 FIREBOY eco instrument
1 Adaptateur de secteur
1 Buse P60 gaz propane/butane (toujours équipés)
1 Buse N80 gaz naturel
1 Buse M190 gaz de ville
1 Interrupteur à pédale
1 Adaptateur standard, Ø 10 mm
1 Pince pour tuyaux souples
1 Manuel d'utilisation

Attrezzatura in dotazione

Verificare il contenuto e le condizioni di tutti i componenti presenti nella confezione.

FIREBOY plus:

1 Strumento FIREBOY plus
1 Adattatore di rete
1 Ugello P60 gas propano/butano (montato in fabbrica)
1 Ugello N80 gas naturale
1 Ugello M190 gas misto
1 Batteria ricaricabile
1 Adattatore per tubo flessibile, Ø 10mm
1 Fascetta metallica per fissare il tubo flessibile
1 Manuale d'utilizzo

FIREBOY eco:

1 Strumento FIREBOY eco
1 Adattatore di rete
1 Ugello P60 gas propano/butano (montato in fabbrica)
1 Ugello N80 gas naturale
1 Ugello M190 gas misto
1 Interruttore a pedale
1 Adattatore per tubo flessibile, Ø 10mm
1 Anello metallico per fissare il tubo flessibile
1 Manuale d'utilizzo

Bestimmungsgemässe Verwendung

Der FIREBOY plus/eco ist ein automatischer Bunsenbrenner zum Ausglühen und Abflammen von Labormaterial aus Glas oder Metall. Niemals für andere Zwecke einsetzen!

Veränderungen an Gerät oder Aufbau

Der FIREBOY darf nicht verändert werden. Defekte Teile dürfen nur durch Original-INTEGRA Biosciences-Ersatzteile ersetzt werden.

Der FIREBOY darf weder als Gerät noch in irgendeinem der Sicherheitsaspekte verändert werden. Jede Veränderung schliesst eine Haftung von INTEGRA Biosciences für daraus resultierende Schäden aus.

Der FIREBOY darf nicht geöffnet werden! Reparaturen dürfen nur durch INTEGRA Biosciences oder einen autorisierten Kundendienst ausgeführt werden.

Appropriate use

FIREBOY plus/eco is an automatic Bunsen burner for flame-sterilising laboratory materials made of glass or metal. Never use for any other purpose!

Changes in Design or Configuration

No changes may be made to FIREBOY. Original INTEGRA Biosciences parts must be used to replace any parts that become defective.

FIREBOY may not be altered in design or in any of its safety aspects. If alterations are made, INTEGRA Biosciences will be relieved from all liability for any resulting damage.

FIREBOY must not be opened!
Repairs must be carried out by INTEGRA Biosciences or by a service company authorized by INTEGRA Biosciences.

Utilisation conforme

Le FIREBOY plus/eco est un brûleur Bunsen servant à donner la trempe et à flamber le matériel de verre ou de métal utilisé en laboratoire. Ne jamais l'employer dans un autre but!

Modifications de la conception ou de la configuration

Aucun changement ne pourra être apporté au FIREBOY. Toute pièce devenue défectueuse devra être remplacée par des pièces INTEGRA Biosciences d'origine.

Toute modification de la conception du FIREBOY ou de ses dispositifs de sécurité est interdite. En cas de modifications, INTEGRA Biosciences sera dégagée de toute responsabilité envers les dommages survenus.

Interdiction d'ouvrir le FIREBOY!
Les réparations devront être accomplies par INTEGRA Biosciences ou par uns société de SAV dûment autorisée par INTEGRA Biosciences.

Impiego previsto

Il FIREBOY plus/eco è un becco Bunsen automatico per la tempra e la sterilizzazion di materiale da laboratorio in vetro o metallo. Non utilizzare mai per altri scopi!

Modifiche della concezione o della configurazione

Nessun cambiamento può essere apportato allo strumento FIREBOY. Tutti i componenti difettosi dovranno essere sostituiti unicamente da componenti prodotti da INTEGRA Biosciences.

Qualsiasi modifica del FIREBOY e dei suoi sistemi di sicurezza è vietata. In caso di modifiche apportate all'apparecchio, INTEGRA Biosciences declina ogni responsabilità per eventuali danni all' apparecchio o a terzi.

E' vietato aprire il FIREBOY!
Le riparazioni dovranno essere eseguite da INTEGRA Biosciences o da società di servizio autorizzate da INTEGRA Biosciences.

Sicherheitshinweise



ACHTUNG: Heiss



Vorsicht in der Betriebsart “Sensor”

- Das Gerät darf nur unter ständiger Aufsicht betrieben werden.
- Beim Arbeiten mit dem FIREBOY plus/eco immer Schutzbrille tragen.
- Nur zugelassene und geprüfte Gasschläuche verwenden.
- Nur die mitgelieferten Düsen benutzen.
- Gerät nicht neben leicht entzündlichen Flüssigkeiten, Materialien oder in explosionsgefährdeten Räumen betreiben.
- Gaskartuschenadapter niemals mit eingesetzter Gaskartusche vom Gerät nehmen.

Safety notes



ATTENTION: Hot



Caution in the “sensor” mode

- The equipment may be operated only under constant supervision.
- Always wear protective spectacles when working with FIREBOY plus/eco.
- Use only approved and tested gas tubing.
- Use only the nozzles supplied with the instrument.
- Do not use near flammable material or in highly combustible areas.
- Never remove the gas cartridge adapter whilst it is connected to the gas cartridge.

Instructions concernant la sécurité



ATTENTION: Chaud



Précaution dans le mode “sensor”

- L’appareil ne peut pas être actionné que sous uns surveillance constante.
- Toujours porter des lunettes de protection pour travailler avec le FIREBOY plus/eco.
- N’utiliser que des tuyaux de gaz homologués et testés.
- N’utiliser que les buses livrées avec l’équipement.
- Ne pas travailler avec des liquides facilement inflammables ou dans explosif secteur.

Note di sicurezza



ATTENZIONE: Caldo



Attenzione nel modo “sensor”

- L’apparecchio può essere utilizzato unicamente sotto costante sorveglianza.
- Durante l’impiego del FIREBOY plus/eco, indossare sempre occhiali di protezione.
- Utilizzare esclusivamente tubi per gas approvati e testati.
- Utilizzare esclusivamente gli ugelli forniti in dotazione.
- Non attivare l’apparecchiatura in prossimità di liquidi infiammabili o in ambienti a rischio di esplosione.

- Verwenden Sie nur das Original INTEGRA Biosciences Netzteil.

- Verwenden Sie nur den Original INTEGRA Biosciences Akku.
  Niemals Batterien einsetzen!

- Zur Entsorgung des Akkublocks und der Gaskartuschen müssen die einschlägigen Entsorgungsvorschriften beachtet werden.

Gaszufuhr unbedingt schließen:

- bei Transport und Installation des Gerätes
- bei Einstellen des Timers auf Geräteunterseite
- bei Gaskartuschenwechsel
- nach Beendigung der Arbeit
- bei Akkuwechsel
- bei Adapterwechsel

- Only use original INTEGRA Biosciences AC adapter.

- Only use original INTEGRA Biosciences rechargeables batteries.
  Never use non-recharbeables batteries!

- Please dispose the battery and the gas cartridge according to the relevant provisions.

The gas supply must be closed off when:

- the instrument is being transported or installed
- the timer is being installed at the base of the instrument
- the gas cartridge is being changed
- work has been completed!
- the battery is being changed
- the adapter is being changed

- Ne jamais retirer l'adaptateur de cartouche de gaz de l'appareil lorsqu'une cartouche de gaz s'y trouve.

- N'utilisez que un adaptateur AC INTEGRA Biosciences d'origine.

- N'utilisez que des batteries rechargeables INTEGRA Biosciences d'origine. Jamais de piles!

- Veuillez disposer la batterie et la cartouche de gaz selon les dispositions appropriées.

Toujours fermer l'alimentation de gaz:

- pour le transport et l'installation de l'appareil,
- pour régler la minuterie sous l'appareil,
- pour changer une cartouche de gaz,
- une fois le travail terminé
- pour changer l'accu,
- pour changer l'adaptateur.

- Non togliere mai l'adattatore della cartuccia del gas dall'apparecchiatura quando la cartuccia è ancora inserita.

- Utilizzare esclusivamente l'alimentatore AC di INTEGRA Biosciences.

- Utilizzare esclusivamente accumulatori di INTEGRA Biosciences. Non impiegare mai batterie!

- Installate la batteria e la cartuccia del gas secondo le appropriate disposizioni.

Interrompere sempre l'erogazione del gas:

- durante il trasporto e l'installazione dell'apparecchiatura
- durante la regolazione del timer sulla base
- durante la sostituzione della cartuccia del gas
- a lavoro ultimato
- durante la sostituzione dell'accumulatore
- durante la sostituzione dell'adattatore

Sicherheitsmerkmale

- Das Brennerrohr und Ventilgehäuse des FIREBOY plus werden durch einen Temperaturfühler überwacht.
- Bei Übertemperatur wird das Gasventil automatisch geschlossen.
- Der FIREBOY plus verfügt über einen Flammenwächter, der, wenn die Flamme nach ca. 3 Sekunden nicht gezündet wird, das Gasventil schließt.
- Wenn die Flamme durch äußere Einwirkungen gelöscht wird, schließt das Gasventil automatisch innerhalb von 3 Sekunden .

Sicherheitsvorrichtungen für Betriebsarten "Sensor" und "Foot switch"

- Beide Funktionen schalten sich 5 Minuten nach dem letzten Benutzen ab.

Sicherheitsvorrichtungen für Betriebsart "Continuous"

- Die Flamme wird je nach Einstellung des Timers nach 10 - 60 Minuten abgeschaltet.

Safety Features

- The burner chamber and valve housing are monitored by a temperature sensor.
- If the temperature exceeds the safety level, the gas valve is automatically closed off.
- FIREBOY plus also has a flame monitor: if the flame has not ignited 3 seconds after switching on, the gas valve is automatically closed off.
- If the flame is inadvertently extinguished, the gas valve is closed off automatically within 3 seconds.

Safety devices for "Sensor" and "Foot switch" operating modes

- Both functions switch off automatically 5 minutes after last use.

Safety device for operating mode "Continuous"

- The flame is switched off automatically after 10-60 minutes, depending on the timer setting.

Dispositifs de sécurité

- La cheminée de combustion et le corps de vanne sont surveillés par une sonde de température.
- Si la température augmente de façon excessive, la vanne de gaz se ferme automatiquement.
- Le FIREBOY plus dispose d'un contrôleur de flammes qui, si la flamme ne s'allume pas au bout de 3 secondes environ, ferme la vanne de gaz.
- Si la flamme est éteinte par des facteurs extérieurs, la vanne de gaz se ferme automatiquement dans les 3 secondes qui suivent.

Dispositifs de sécurité pour le fonctionnement avec capteur et avec pédale

- Ces deux fonctions s'arrêtent 5 minutes après la dernière utilisation.

Dispositifs de sécurité pour le mode "continu"

- La flamme s'arrête, selon le réglage de la minuterie, au bout de 10 à 60 minutes.

Caratteristiche di sicurezza

- La camera del combustione e l'alloggiamento della valvola di FIREBOY plus vengono controllati da una sonda termica.
- In caso di temperatura eccessiva, la valvola del gas si chiude automaticamente.
- FIREBOY plus dispone inoltre di un rivelatore di fiamma che chiude la valvola del gas quando la fiammella non si accende dopo ca. 3 sec.
- Se la fiammella si spegne a causa di fattori esterni, la valvola del gas si chiude automaticamente nell'arco di 3 secondi.

Dispositivi di sicurezza per le modalità "Sensor" e "Foot switch"

- Entrambe le funzioni si disattivano automaticamente 5 minuti dopo l'ultimo impiego.

Dispositivi di sicurezza per la modalità "Continuous"

- La fiammella si spegne automaticamente dopo 10-60 minuti, a seconda dell'impostazione del timer.

Verwendbare Gasarten

Der FIREBOY ist für den Betrieb mit Ergas und Propan/Butangas ausgelegt.
Gasart Kategorie Deutschland: $II_{2ELL3B/P}$
Anschlussdrücke:
Erdgas: 20 mbar, Propan/Butangas: 50 mbar.
Entsprechend muss für den Betrieb die richtige Düse eingesetzt werden:

Gasfamilie:	Beschriftung Düse:
Erdgas	**N80**
Propan/Butangas	**P60**

In Ländern, in denen noch Stadtgas (Mischgas) verwendet wird, liegt die Düse für Stadtgas bei und kann bei Bedarf eingebaut werden:

Stadtgas	**M190**

Bei Auslieferung ist immer die Düse für Propan/Butangas eingebaut!

Die Gasdüsen sind auf der Unterseite mit der entsprechenden Bezeichnung geprägt.

Useable types of gas

The FIREBOY is appropriate for the use with natural gas and propane/butane gas.

Gas input pressure:
Natural gas: 20 mbar
Propane/butane gas: 50 mbar
Accordingly the correct nozzle must be used.

Gas:	Inscription Nozzle:
Natural gas	**N80**
Propan/butangas	**P60**

In countries, in which still mixed gas (town gas) is used, the nozzle for mixed gas is attached and can be inserted if necessary.

Mixed gas	**M190**

The nozzle for propane/butane gas is fitted ex-factory.

The nozzles are marked on the lower surface with the appropriate designation.

Types utilisables de gaz

Le FIREBOY est présenté pour l'entreprise avec le gaz naturel et gaz de propane/butane.

Gaz pression d'entrée:
Gaz naturel: 20 mbar
Gaz propane/butane: 50 mbar.
En conséquence le buse correct doit être utilisé.

Gaz:	Inscription buse:
Gaz naturel	**N80**
Gaz propane/butane	**P60**

Dans les pays, ou le gaz de ville est encore utilisé, le buse pour le gaz de ville est joint et peut, au besoin, être inséré.

Gaz de ville	**M190**

A la livraison, les appareils sont toujours équipés d'une buse convenant aux gaz propane/butane.

Les buses sont marquées sur le dessous avec la désignation correspondante.

Tipi di gas utilizzabili

Il FIREBOY e stato progettato per essere utilizzato con gas naturale e gas propano/butano.

Pressione d'entrata dei gas:
Gas naturale: 20 mbar
Propano/Butano: 50 mbar
Il corretto ugello deve essere installato.

Gas:	Identificazione ugello:
Gas naturale	**N80**
Propano/butano	**P60**

Per i paesi, nei quali il gas misto (Town gas) e ancora utilizzato, l'ugello é allegato e può, se necessario, essere installato.

Gas misto	**M190**

Al momento del invio in tutti gli apparecchi é installato l'ugello per il gas propano/butano.

Gli ugelli sono contraddistinti da un marchio posto sulla parte inferiore.

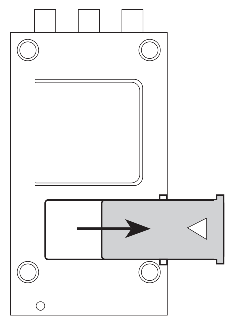
Akku

Über einen integrierten Akku kann der FIREBOY plus unabhängig vom Stromnetz betrieben werden. Der Akku kann sowohl über eine externe Ladestation als auch im FIREBOY plus selbst geladen werden.

Beim ersten Laden muß der Akku 14 Stunden geladen werden. Alle anschließenden Ladevorgänge erfolgen über eine Schnelladeautomatik, die sicherstellt, daß der leere Akku nach ca. 3 Stunden wieder aufgeladen ist.

Akku über externe Ladestation laden

- Schiebedeckel des Akkufachs in Pfeilrichtung schieben.



Battery

FIREBOY plus can be operated independently of the power supply by means of the integrated battery. The battery can be recharged either separately with a battery charger or in FIREBOY plus.

The battery should be charged for 14 hours on being charged for the first time. All subsequent charging takes place via a rapid charger and is complete in approximately 3 hours.

Charging the battery via a separate charger

- Slide the cover of the battery compartment in the direction of the arrow.

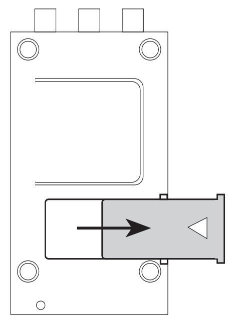
Accu

Le FIREBOY plus peut être utilisé indépendamment de l’alimentation sur secteur grâce à un accu intégré. Cet accu peut être aussi bien chargé dans le FIREBOY même que sur un chargeur externe.

Lorsque l’accu doit être rechargé pour la première fois, le laisser 14 heures dans le chargeur. Par la suite, un dispositif automatique permet à l'accu vide d'être rechargé au bout de 3 heures environ.

Charger l’accu sur un chargeur externe

● Faire glisser le couvercle du compartiment de l’accu dans le sens de la flèche.



Accumulatore

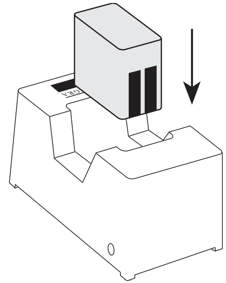
FIREBOY plus può essere attivato indipendentemente dalla rete mediante un accumulatore integrato. L’accumulatore può essere ricaricato mediante un caricabatterie esterno oppure all’interno dello stesso FIREBOY plus.

Il primo caricamento dell’accumulatore deve prevedere 14 ore di ricarica. Tutti i procedimenti di ricarica successivi avvengono mediante un dispositivo automatico di caricamento rapido che garantisce un caricamento completo nell’arco di ca. 3 ore.

Caricamento dell’accumulatore mediante un caricabatterie esterno

● Fare scorrere il coperchio del vano porta-accumulatore in direzione della freccia.

● Akku entnehmen und in Ladestation einstecken.

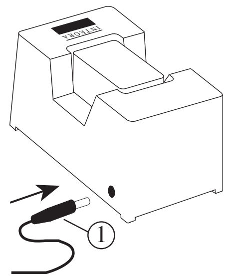


● Remove the battery and place it in the charger.

● Netzteilstecker ① in Ladestation einstecken.

● Netzteil an Stromquelle anschließen.

Beim Laden ist der Akku nach 5 Stunden wieder voll und soll entfernt werden.

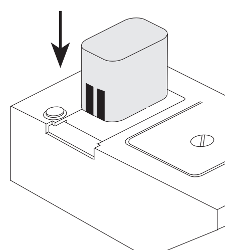


● Connect the power supply plug ① to the charger.

● Connect the charger to the mains.

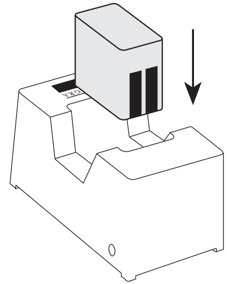
After 5 hours loading, the battery is fully charged and can be removed.

● Geladenen Akku in FIREBOY plus einsetzen.



● Connect the charged battery to FIREBOY plus.

● Retirer l’accu et le mettre dans le chargeur.

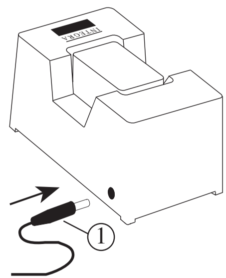


● Togliere l’accumulatore e collocarlo nel caricabatterie.

● Brancher la fiche du bloc d’alimentation ① dans le chargeur.

● Brancher le bloc d’alimentation sur le secteur.

Après 5 heures de charge, la batterie est entièrement chargée et peut être enlevée.

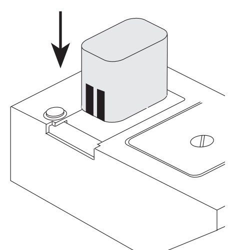


● Inserire la spina dell’alimentatore ① nel caricabatterie.

● Collegare l’alimentatore alla rete.

Dopo 5 ore la batteria é carica e puó essere rimossa.

● Mettre l'accu rechargé dans le FIREBOY plus.



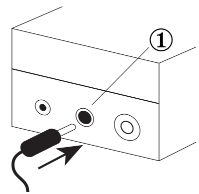
● Inserire l’accumulatore ricaricato nel FIREBOY plus.

Akku im FIREBOY plus laden

Der FIREBOY plus verfügt über eine Ladeautomatik, die den Akku vor Überladen schützt und damit die maximale Lebensdauer des Akkus garantiert.

Über das Netzteil kann der FIREBOY plus auch ohne Akku betrieben werden.

- Netzteilstecker des Ladegerätes in Buchse ① am FIREBOY plus einstecken und an Steckdose anschließen.



Charging the battery in FIREBOY plus

FIREBOY plus incorporates a charge protection device to prevent the battery from being overcharged. This guarantees maximum battery life.

FIREBOY plus can also be operated without a battery via the power supply.

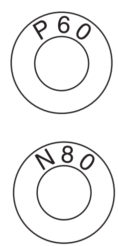
- Connect the charger plug to socket ① on FIREBOY plus and then connect to the mains.

FIREBOY plus an Gas anschließen

Brennerdüsen wählen

Entsprechend der verwendeten Gasart die passende Düse auswählen. Siehe auch unter Kapitel "Verwendbare Gasarten".

Bei Auslieferung ist immer die Düse für Propan /Butangas eingebaut.



Connecting FIREBOY plus to the gas supply

Selecting the burner nozzle

Accordingly the correct nozzle must be used. See chapter "Useable types of gas".

The nozzle for propane/butane gas is fitted ex-factory.

Charger l’accu dans le FIREBOY plus

Le FIREBOY plus dispose d’un système automatique de charge qui protège l’accu contre une éventuelle charge excessive, lui garantissant ainsi une longévité maximale.

Le FIREBOY plus peut également fonctionner sur bloc d’alimentation.

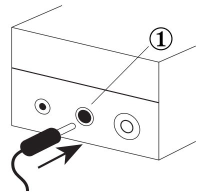
- Placer la fiche du bloc d’alimentation du chargeur dans la douille ① du FIREBOY plus et brancher dans la prise de courant.

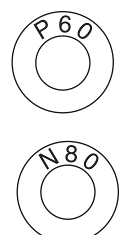
Brancher le FIREBOY plus sur le gaz

Choisir les buses du brûleur

En conséquence le buse correct doit etre utilisé. Voir aussi chapitre "Types utilisables de gaz".

A la livraison, les appareils sont toujours équipés d'une buse convenant aux gaz propane/butane.





Caricamento dell’accumulatore all’interno del FIREBOY plus

FIREBOY plus dispone di un dispositivo automatico di caricamento il quale impedisce che l’accumulatore venga caricato eccessivamente, garantendo quindi la massima durata dell’accumulatore.

Grazie all’alimentatore, FIREBOY plus può essere attivato anche senza l’impiego di un accumulatore.

- Inserire la spina dell’alimentatore del caricabatterie nella presa ① di FIREBOY plus e collegare alla rete.

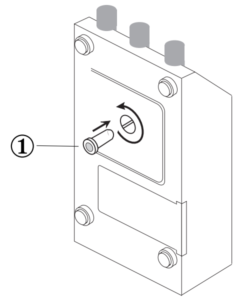
Collegamento del FIREBOY plus al alimentazione gas

Scelta dell’ugello

Il corretto ugello deve sempre essere installato.

Vedi capitolo "Tipi di gas utilizzabili". Al momento del invio in tutti gli apparecchi e installato l'ugello per il gas propano/butano.

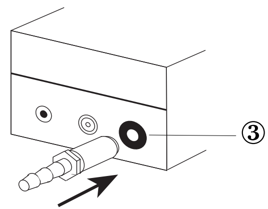
- Schraube ① an der Unterseite des Gerätes herausdrehen.
- Düse entnehmen.
- Gewünschte Düse einsetzen.
- Schraube ① wieder fest bis zum Anschlag eindrehen.



- Remove screw ① from the base of the instrument.
- Remove the nozzle.
- Insert the required nozzle.
- Replace screw ① tightly in position.

Gaszufuhr über Hausanschluß oder Gasflasche

- Entsprechenden Adapter für Gasanschluß in die Öffnung ③ (= Gas Inlet) hörbar einrasten lassen.



Connecting to the central gas supply or to a gas cylinder

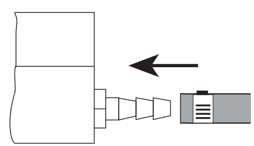
- Connect the gas adapter to gas inlet ③, making sure it audibly clicks into position.

- Entweder Schlauch vom Hausanschluß oder von der Gasflasche auf Adapter aufschieben und falls notwendig mit einer Schelle sichern.

Beim Wechseln der Adapter:

Betriebsarten ausschalten ! Alle grünen LEDs müssen aus sein !

- Gaszufuhr schließen.



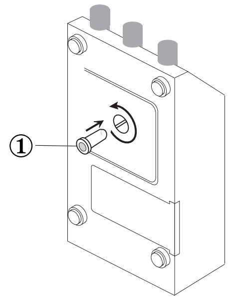
- Connect the pipe from the central supply or from the gas cylinder to the adapter and fix with a clip if necessary.

Changing the adapter:

Switch off all operating modes - all green LEDs must be extinguished !

- Close off the gas supply.

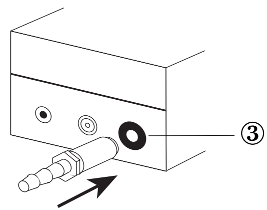
- Retirer la vis ① sous l'appareil.
- Démonter la buse.
- Mettre la buse voulue en place.
- Bien resserrer la vis ① à fond.



- Togliere la vite ① dalla base dell'apparecchiatura.
- Rimuovere l'ugello.
- Inserire l'ugello idoneo.
- Fissare nuovamente la vite ① fino al punto di arresto.

Alimentation en gaz sur l'alimentation centrale ou sur une bouteille de gaz

- Placer l'adaptateur correspondant à l'alimentation en gaz dans l'ouverture ③ (= gaz inlet) jusqu'au déclic d'enclenchement.



Erogazione di gas mediante allacciamento domestico o bombola

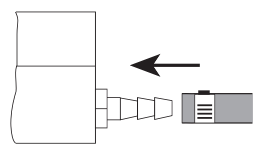
- Inserire l'adattatore del tubo di allacciamento alla rete nell'entrata gas ③ (= Gas Inlet) assicurandosi che sia scattato il meccanismo di bloccaggio.

- Enfiler le tuyau de l'alimentation générale ou de la bouteille de gaz sur l'adaptateur et le bloquer avec un collier si nécessaire.

Lors du changement de l'adaptateur:

Couper l'appareil. Toutes les DEL vertes doivent être éteintes !

- Fermer l'alimentation en gaz.



- Collegare il tubo dell'allacciamento domestico o della bombola all'adattatore e, se necessario, fissarlo mediante una fascetta.

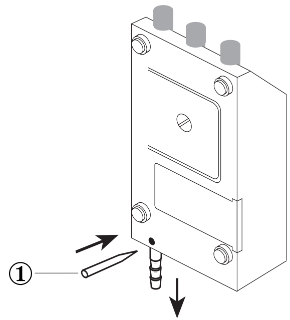
Durante la sostituzione dell'adattatore:

Disattivare tutte le modalità di funzionamento! Tutti i LED verdi devono essere spenti!

- Interrompere l'erogazione di gas.

● Mit einem spitzen Gegenstand ① Einrastmechanik an der Unterseite des Gerätes eindrücken und Adapter nach hinten herausziehen.

● Gewünschten neuen Adapter hörbar einrasten lassen.



● Use a pointed tool ① to press the adapter mechanism inwards and remove the adapter by pulling towards the rear.

● Insert the requested new adapter until it audibly clicks into position.

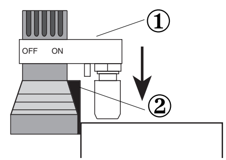
Gaszufuhr über Gaskartusche

Bei Betrieb mit Gaskartusche versichern, daß Düse P 60 im Gerät ist.

Gas feed via gas cartridge

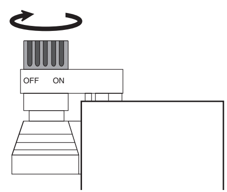
When using a gas cartridge, make sure that nozzle P 60 has been fitted.

● Gaskartuschenadapter ① ohne Gaskartusche in Öffnung für Gaszufuhr (= Gas Inlet) auf Rückseite des Gerätes einstecken und hörbar einrasten lassen. Die seitliche plane Fläche der Überwurfkappe ② muß dabei am Gehäuse des FIREBOY plus anliegen.



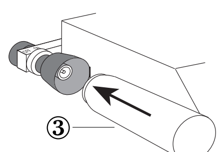
● Insert the gas cartridge adapter ① into the Gas Inlet at the rear of the instrument until it audibly clicks into position. Ensure that the smooth side of cap ② is flush with the FIREBOY plus housing.

● Rändelmutter an Gaskartuschenadapter im Uhrzeigersinn in Richtung "OFF" bis zum Anschlag drehen.



● Turn the milled knob on the cartridge adapter fully clockwise in the "OFF" direction.

● Gaskartusche ③ in schwarzes Kunststoffteil des Adapters einsetzen und ebenfalls hörbar einrasten lassen.



● Insert the gas cartridge ③ into the black plastic part of the adapter until it also audibly clicks into position.

● Enfoncer à l'aide d'un objet pointu ① le mécanisme d'enclenchement sous l'appareil et retirer l'adaptateur vers l'arrière.

● Placer le nouvel adaptateur jusqu'au déclic d'enclenchement.

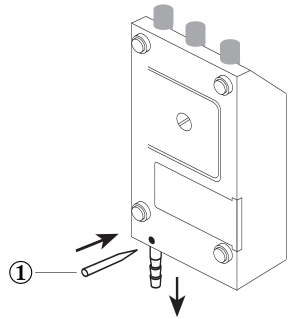
Alimentation en gaz sur cartouche de gaz

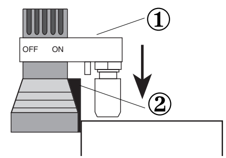
S'assurer, si l'on travaille avec une cartouche de gaz, que l'appareil est bien équipé de la buse P 60.

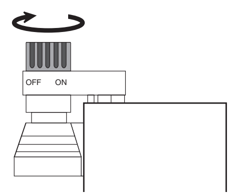
● Enfoncer l'adaptateur de cartouche de gaz ①, sans la cartouche de gaz, dans l'ouverture d'alimentation de gaz (= gaz inlet) à l'arrière de l'appareil jusqu'au déclic d'enclenchement. La surface plane latérale ② doit être calée contre le boîtier du FIREBOY plus.

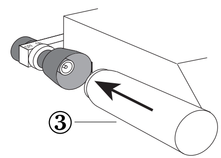
● Tourner à fond la vis moletée sur l'adaptateur de cartouche de gaz dans le sens des aiguilles d'une montre, c'est-à-dire vers "OFF".

● Placer la cartouche de gaz ③ dans la pièce de plastique noir de l'adaptateur, on doit également l'entendre s'enclencher.









● Utilizzando uno strumento appuntito ①, premere il meccanismo a scatto presente sulla base dell'apparecchiatura ed estrarre l'adattatore tirandolo all'indietro.

● Inserire il nuovo adattatore fino a farlo scattare il meccanismo di bloccaggio.

Erogazione di gas mediante cartuccia

Utilizzando la cartuccia del gas, assicurarsi che sia stato predisposto l'ugello P 60.

● Inserire l'adattatore della cartuccia del gas ① privo di cartuccia nell'entrata gas (= Gas Inlet) presente sulla parte posteriore dell'apparecchiatura fino a fare scattare il meccanismo di bloccaggio. La superficie laterale piatta della calotta ② deve essere allineata con l'alloggiamento del FIREBOY plus.

● Ruotare completamente la manopola zigrinata presente sull'adattatore della cartuccia del gas in senso orario, in direzione dell'indicazione "OFF".

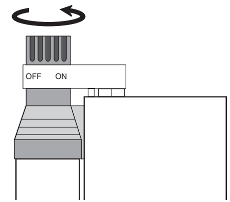
● Inserire la cartuccia del gas ③ nell'elemento in plastica nero dell'adattatore fino a quando questa non fa scattare il meccanismo di bloccaggio.

Dann Gaskartuschenadapter öffnen:

- Rändelmutter gegen Uhrzeigersinn in Richtung "ON" bis zum Anschlag aufdrehen.

Gaskartusche ist jetzt geöffnet und betriebsbereit !

Ab jetzt kann über die drei Betriebsarten die Flamme gezündet werden.



Then open the gas cartridge adapter:

- Turn the milled knob on the cartridge apapter fully anticlockwise in the "ON" direction.

The gas cartridge is now open and ready for use.

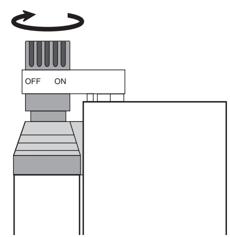
The flame can now be ignited using any of the three operating modes.

Wechseln der Gaskartusche

Achtung:
Zuerst Gaskartuschenadapter schließen:

- Rändelmutter an Gaskartuschenadapter im Uhrzeigersinn in Richtung "OFF" bis zum Anschlag drehen.
- Leere Gaskartusche abziehen.
- Neue Gaskartusche einstecken.
- Rändelmutter an Gaskartuschenadapter gegen Uhrzeigersinn in Richtung "ON" bis zum Anschlag aufdrehen.

Gaskartusche ist betriebsbereit (**Achtung: Gas strömt wieder ein**).



Changing the gas cartridge

Caution:
Before proceeding, close off the gas cartridge adapter:

- Turn the milled knob on the cartridge adapter fully clockwise in the "OFF" direction.
- Remove the empty cartridge.
- Fit a new cartridge.
- Turn the milled knob on the cartridge adapter fully anticlockwise in the "ON" direction.

The gas cartridge is now ready for use **(Caution: gas will begin to flow)**.

Ouvrir alors l’adaptateur de cartouche de gaz:

- Tourner à fond la vis moletée dans le sens inverse à celui des aiguilles d’une montre, c’est-à-dire vers "ON".

La cartouche de gaz est alors ouverte et prête à fonctionner.

On peut maintenant allumer la flamme dans l’un des 3 modes de service.

Changement de la cartouche de gaz

Attention:
Commencer par fermer l’adaptateur de cartouche de gaz.

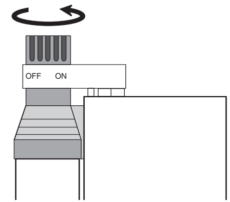
- Tourner à fond la vis moletée de l’adaptateur de cartouche de gaz dans le sens des aiguilles d’une montre, c’est-à-dire vers "OFF".

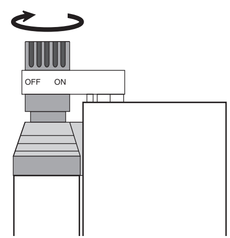
- Retirer la cartouche de gaz vide.

- Mettre une nouvelle cartouche de gaz.

- Tourner à fond la vis moletée de l’adaptateur de cartouche de gaz dans le sens inverse des aiguilles d’une montre, c’est-à-dire vers "ON".

La cartouche de gaz est prête à fonctionner **(Attention: le gaz recommence à s’écouler.).**





Aprire quindi l’adattatore della cartuccia del gas:

- Ruotare completamente la manopola zigrinata presente sull’adattatore della cartuccia del gas in senso antiorario, in direzione dell’indicazione "ON".

La cartuccia del gas è ora aperta e pronta all’uso.

A questo punto è possibile accendere la fiammella utilizzando una delle tre modalità di funzionamento.

Sostituzione della cartuccia del gas

Attenzione:
Chiudere innanzi tutto l’adattatore della cartuccia del gas:

- Ruotare la manopola zigrinata presente sull’adattatore della cartuccia del gas in senso orario, in direzione dell’indicazione "OFF".

- Estrarre la cartuccia del gas vuota.

- Inserire la cartuccia del gas nuova.

- Ruotare la manopola zigrinata presente sull’adattatore della cartuccia del gas in senso antiorario, in direzione dell’indicazione "ON".

La cartuccia del gas è pronta all’uso (**Attenzione: il gas riprende a fluire**).

Umstellung von Gaskartuschen-betrieb auf festen Gasanschluß

Zuerst Gaskartuschenadapter schließen:

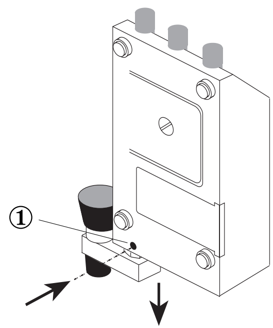
● Rändelmutter an Gaskartuschenadapter im Uhrzeigersinn in Richtung "OFF" bis zum Anschlag drehen.

● Gaskartusche abziehen.

Dann Gaskartuschenadapter abnehmen:

● Mit spitzem Gegenstand Einrastmechanik ① an der Unterseite des FIREBOY plus eindrücken und Gaskartuschenadapter nach hinten herausziehen.

● Gewünschten Adapter für Hausanschluß in Gas Inlet einstecken (siehe Seite 22). Falls notwendig, Düse wechseln.



Switching from cartridge operation to permanent gas connection

Before proceeding, close off the gas cartridge adapter:

● Turn the milled knob on the cartridge adapter fully clockwise in the "OFF" direction.

● Remove the gas cartridge.

Then remove the gas cartridge adapter:

● Using a pointed tool, press locking mechanism ① on the underside of the FIREBOY plus base and remove the adapter by pulling to the rear.

● Fit the adapter appropriate for the laboratory gas supply to the gas inlet (see page 22). If necessary, change the nozzle.

Passage de l’alimentation sur cartouche de gaz à l’alimentation fixe

Commencer par fermer l’adaptateur de cartouche de gaz.

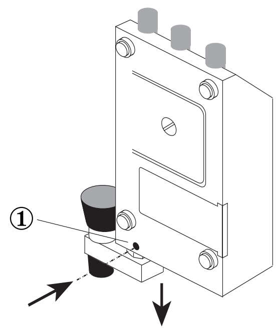
- Tourner à fond la vis moletée de l’adaptateur de cartouche de gaz dans le sens des aiguilles d’une montre, c’est-à-dire vers "OFF".

- Retirer la cartouche de gaz vide.

Retirer ensuite l’adaptateur de cartouche de gaz:

- Enfoncer à l’aide d’un objet pointu le mécanisme d’enclenchement ① sous le FIREBOY plus et retirer l’adaptateur de cartouche de gaz vers l’arrière.

- Placer l’adaptateur voulu pour l’alimentation centrale dans la douille gas inlet (voir page 23). Changer la buse si nécessaire.



Passaggio dalla cartuccia al tubo di allacciamento alla rete permanente

Chiudere innanzi tutto l’adattatore della cartuccia del gas:

- Ruotare la manopola zigrinata presente sull’adattatore della cartuccia del gas in senso orario, in direzione dell’indicazione "OFF".

- Estrarre la cartuccia del gas.

Togliere quindi l’adattatore della cartuccia del gas:

- Utilizzando uno strumento appuntito, premere il meccanismo a scatto ① presente sulla base del FIREBOY plus ed estrarre l’adattatore tirandolo all’indietro.

- Inserire l’adattatore idoneo per l’allacciamento domestico nell’entrata gas (= Gas Inlet). Ved. Pag. 23. Se necessario, sostituire l’ugello.

Zündfähiges Gemisch einstellen

Über die Drehknöpfe "GAS" und "AIR" kann unter Beobachtung der Flamme durch Rechts- oder Linksdrehen die Gas- bzw. Luftzufuhr der Flamme reguliert werden.

Die Gaszufuhr über den Drehknopf "GAS" kann der jeweiligen Gasart angepaßt werden.

Betriebsarten des FIREBOY plus

Der FIREBOY plus arbeitet mit drei Betriebsarten:

- "FOOT SWITCH"
- "CONTINUOUS"
- "SENSOR"

Betriebsart "FOOT SWITCH"

In der Betriebsart "FOOT SWITCH" zündet das Gerät nur bei Betätigen des Fußschalters. Die Flamme brennt, solange der Fußschalter gedrückt wird.

Setting the right flammable mixture

The "GAS" and "AIR" knobs can be rotated to set the right gas/air mixture in conjunction with observation of the flame itself.

The "GAS" knob can also be used to adapt to the particular type of gas being used.

FIREBOY plus – operating modes

FIREBOY plus can be operated in three modes:

- "FOOT SWITCH"
- "CONTINUOUS"
- "SENSOR"

Operating mode "FOOT SWITCH"

In this operating mode, the flame is ignited only when the foot switch is activated. The flame burns only as long as the foot switch is depressed.

Régler le mélange inflammable

Les boutons "GAZ" et "AIR" permettent de régler, tout en la surveillant, l'alimentation en gaz ou en air de la flamme, en les tournant vers la droite ou vers la gauche.

Il est possible, à l'aide du bouton "GAZ", d'adapter l'alimentation en gaz au gaz utilisé.

Modes de fonctionnement du FIREBOY plus

Le FIREBOY plus peut fonctionner sur trois modes:

- "FOOT SWITCH" (pédale)
- "CONTINUOUS" (continu)
- "SENSOR" (capteur).

Mode "FOOT SWITCH"

En mode par pédale ("FOOT SWITCH"), l'appareil ne s'allume que si l'on appuie sur la pédale et la flamme brûle tant que la pédale reste enfoncée.

Regolazione della miscela infiammabile

Per regolare l'apporto di gas o di aria alla fiammella, ruotare verso destra o verso sinistra le manopole "GAS" e "AIR" controllando visivamente la fiammella.

La manopola "GAS" può essere utilizzata anche per adattare l'apporto di gas in base al tipo di gas impiegato.

Modalità di funzionamento del FIREBOY plus

Le modalità di funzionamento del FIREBOY plus sono tre:

- "FOOT SWITCH"
- "CONTINUOUS"
- "SENSOR"

Modalità di funzionamento "FOOT SWITCH"

Con la modalità di funzionamento "FOOT SWITCH" l'apparecchiatura viene attivata esclusivamente dall'interruttore a pedale. La fiammella rimane accesa fino a quando il pedale non viene rilasciato.

Die Betriebsart "FOOT SWITCH" schaltet sich 5 Minuten nach dem letzten Betätigen aus. Grüne LED erlischt.

Betriebsart "FOOT SWITCH" einstellen:

- Stecker des Fußschalters in die Buchse ② an Rückseite des Gerätes stecken.
- Am Bedienfeld Taste "FOOT SWITCH" drücken. Grüne LED leuchtet.

Die Flamme kann jetzt durch Betätigen des Fußschalters gezündet und gelöscht werden.

Betriebsart "FOOT SWITCH" ausschalten:

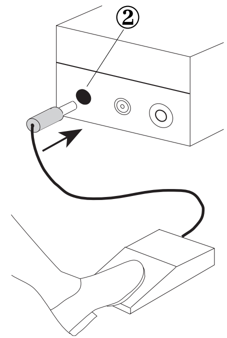
- Taste "FOOT SWITCH" drücken. Grüne LED erlischt.

Betriebsart "CONTINUOUS"

In der Betriebsart "CONTINUOUS" kann die Brenndauer über einen Timer zwischen 10 und 60 Minuten eingestellt werden.

Der Timer befindet sich auf der Unterseite des Gerätes.

Werkseitig ist der Timer auf eine Brenndauer von ca. 10 Minuten eingestellt.



In the "FOOT SWITCH" mode, the flame is extiguished automatically 5 minutes after the last foot switch activation. The green LED is also extinguished.

Preparing for the "FOOT SWITCH" operating mode:

- Connect the foot switch plug to socket ② at the rear of the instrument.
- Press the "FOOT SWITCH" key on the keyboard. The green LED will light.

The flame can now be ignited and extinguished by activating the foot switch.

Switching off in the "FOOT SWITCH" mode:

- Press the "FOOT SWITCH" key. The green LED will extinguish.

Operating mode "CONTINUOUS"

In this operating mode, the duration of flame operation can be regulated by a timer that can be set from 10 to 60 minutes.

The timer is located under the base of the instrument.

The timer is adjusted ex-factory to approximately 10 minutes.

Ce mode "FOOT SWITCH" s'arrête 5 minutes après la dernière action sur la pédale, la DEL verte s'éteint.

Brancher le mode "FOOT SWITCH".

- Placer la fiche de l'interrupteur à pédale dans la douille ② à l'arrière de l'appareil.
- Appuyer sur la touche "FOOT SWITCH" de la ligne de commande. La DEL verte s'allume.

On peut alors allumer et éteindre la flamme en appuyant sur la pédale.

Couper le mode "FOOT SWITCH".

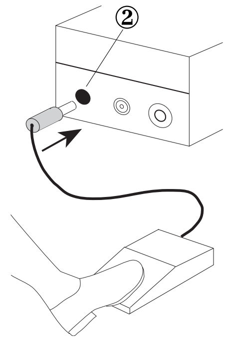
- Appuyer sur la touche "FOOT SWITCH". La DEL verte s'éteint.

Mode "CONTINUOUS"

En mode continu, la durée de la flamme peut se régler entre 10 et 60 minutes grâce à une minuterie.

Cette minuterie se trouve sous l'appareil.

Elle est réglée à l'usine sur une durée de 10 minutes environ.



La modalità di funzionamento "FOOT SWITCH" viene disattivata automaticamente 5 minuti dopo l'ultimo impiego. Il LED verde si spegne.

Impostazione della modalità di funzionamento "FOOT SWITCH":

- Inserire la spina dell'interruttore a pedale nella presa ② presente sulla parte posteriore dell'apparecchiatura.
- Premere il tasto "FOOT SWITCH" del pannello di controllo. Il LED verde si illumina.

A questo punto la fiammella può essere accesa o spenta agendo sull'interruttore a pedale.

Disattivazione della modalità di funzionamento "FOOT SWITCH":

- Premere il tasto "FOOT SWITCH". Il LED verde si spegne.

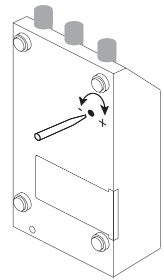
Modalità di funzionamento "CONTINUOUS"

Con la modalità di funzionamento "CONTINUOUS" la durata di combustione può variare da 10 a 60 minuti a seconda dell'impostazione del timer.

Il timer, presente sulla base dell'apparecchiatura, è stato impostato dalla casa costruttrice per una durata di combustione pari a ca. 10 minuti.

Brenndauer in der Betriebsart "CONTI-NUOUS" über Timer einstellen:

Achtung: Gaszufuhr vorher abstellen! Alle Betriebsarten ausschalten!



- ● Mit einem Schraubenzieher:
- • Timer nach links drehen = kürzere Brenndauer oder
- • Timer nach rechts drehen = längere Brenndauer.

Betriebsart "CONTINUOUS" einschalten:

- ● Am Bedienfeld Taste "CONTINUOUS" drücken. Grüne LED leuchtet. FIREBOY plus zündet und brennt, bis die eingestellte Brenndauer abgelaufen ist.

Betriebsart "CONTINUOUS" ausschalten:

- ● Taste "CONTINUOUS" drücken. Flamme und grüne LED erlöschen.

Betriebsart "SENSOR"

In der Betriebsart "SENSOR" zündet die Flamme, wenn am Sensorfenster (Infrarotstrahl) ein Gegenstand – max. Entfernung 6-8 cm – langsam vorbeistreift.

Setting the flame duration by timer in the "CONTINUOUS" mode:

NB: First switch off the gas supply! And switch off all operating modes.

- ● Using a screwdriver:
- • Turn the timer to the left (for shorter duration)
- • Turn the timer to the right (for longer duration).

Switching on in "CONTINUOUS" mode:

- ● Press the "CONTINUOUS" key on the keyboard. The green LED will light. FIREBOY will ignite and continue burning until the set period has expired.

Switching off in "CONTINUOUS" mode:

- ● Press the "CONTINUOUS" key on the keyboard. The flame and the green LED will extinguish.

Operating mode "SENSOR"

In this operating mode, the flame will ignite when an object slowly passes the sensor window (infrared beam) at a maximum distance of 6-8 cm.

Réglage par minuterie de la durée de la flamme en mode CONTINU:

Attention: couper préalablement l’alimentation en gaz et déconnecter tous les modes de fonctionnement.

- Avec un tourne-vis:
  - Tourner la minuterie vers la gauche = durée plus courte, ou
  - tourner la minuterie vers la droite = durée plus longue.

Brancher le mode CONTINU:

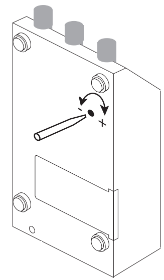
- Appuyer sur la touche "CONTINUOUS" de la ligne de commande, une DEL verte s’allume. Le FIREBOY plus s’allume et brûle pendant toute la durée réglée par la minuterie.

Couper le mode CONTINU:

- Appuyer sur la touche CONTINUOUS, la flamme et la DEL verte s’éteignent.

Mode "SENSOR"

En mode par capteur, la flamme s’allume lorsqu’un objet passe lentement le long de la cellule du capteur (rayon infrarouge), à une distance de 6 à 8 cm au maximum.



Regolazione mediante timer della durata di combustione in modalità di funzionamento "CONTINUOUS":

Attenzione: Interrompere innanzi tutto l’erogazione di gas! Disattivare tutte le modalità di funzionamento!

- Utilizzando un cacciavite:
  - Ruotare il timer verso sinistra = durata di combustione inferiore.
  - Ruotare il timer verso destra = durata di combustione superiore.

Impostazione della modalità di funzionamento "CONTINUOUS":

- Premere il tasto "CONTINUOUS" del pannello di controllo. Il LED verde si accende. La fiammella di FIREBOY plus si accende e continua ad ardere per il periodo di combustione impostato.

Disattivazione della modalità di funzionamento "CONTINUOUS:

- Premere il tasto "CONTINUOUS". La fiamma e il LED verde si spengono.

Modalità di funzionamento "SENSOR"

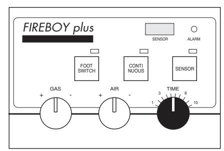
Con la modalità di funzionamento "SENSOR" la fiammella si accende quando un oggetto viene fatto passare lentamente davanti al sensore (raggio infrarosso) ad una distanza massima di 6-8 cm.

Die Brenndauer der Flamme im Modus "SENSOR" kann zwischen 3 und 13 Sekunden über den Drehknopf (TIME) am Bedienfeld eingestellt werden.

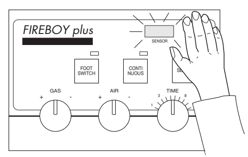
Die Betriebsart "SENSOR" bleibt nach der letzten Zündung 5 Minuten aktiviert. Wird während dieser Zeit nicht gezündet, schaltet sich diese Betriebsart aus. Grüne LED über "SENSOR" erlischt.

Betriebsart "SENSOR" einschalten:

- Am Bedienfeld Taste "SENSOR" drücken. Grüne LED blinkt.
- Die Brenndauer der Flamme zwischen ca. 3 - 13 Sekunden am Knopf "TIME" einstellen.



- Mit einem Gegenstand oder mit der Hand am Sensorfenster vorbeistreifen. Flamme zündet und brennt, bis die eingestellte Timerzeit abgelaufen ist.



Betriebsart "SENSOR" ausschalten:

- Am Bedienfeld Taste "SENSOR" drücken. Grüne LED erlischt.

The flame duration can be set between 3 and 13 seconds with the rotary knob (TIME) on the keyboard.

The "SENSOR" operating mode remains active for 5 minutes after the last ignition; if the flame is not re-ignited after this time, the "SENSOR" mode will be switched off and the green LED above sensor will be extinguished.

Switching on in "SENSOR" mode:

- Press the "SENSOR" key on the keyboard. The green LED will light.
- Set the flame duration between 3 - 13 seconds with the "TIME" knob.
- Using a hand or appropriate object, pass the sensor window. The flame will ignite and and continue burning until the set period has expired.

Switching off in "SENSOR" mode:

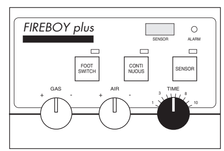
- Press "SENSOR" on the keyboard. The green LED will extinguish.

En mode "SENSOR", la flamme peut brûler pendant 3 à 13 secondes, durée réglable avec le bouton (TIME) sur la ligne de commande.

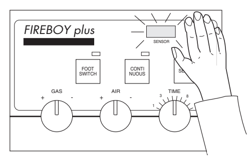
Pour ce mode de fonctionnement, l'appareil reste activé pendant les 5 minutes qui suivent le dernier allumage. Il s'arrête automatiquement si rien ne se passe pendant ce délai. La DEL verte au dessus de "SENSOR" s'éteint.

Brancher le mode "SENSOR":

- Appuyer sur la touche "SENSOR" sur la ligne de commande, la DEL verte clignote.
- La durée de la flamme peut se régler entre 3 et 13 secondes avec le bouton "TIME".



- Passer un objet ou la main devant la cellule du capteur. La flamme s'allume et brûle pendant la durée réglée avec la minuterie.



Couper le mode "SENSOR":

- Appuyer sur la touche "SENSOR" de la ligne de commande, la DEL verte s'éteint.

La durata di combustione della fiamma può essere regolata tra 3 e 13 secondi mediante la manopola TIME presente sul pannello di controllo.
Dopo l'ultima combustione, la modalità di funzionamento "SENSOR" rimane attivata per altri 5 minuti. Se durante questo periodo la fiammella non viene nuovamente accesa, tale modalità di funzionamento si disattiva e il LED verde sopra "SENSOR" si spegne.

Impostazione della modalità di funzionamento "SENSOR":

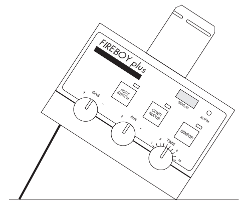
- Premere il tasto "SENSOR" del pannello di controllo. Il LED verde lampeggia.
- Mediante la manopola TIME regolare la durata di combustione tra ca. 3 e 13 secondi.
- Fare passare un oggetto o una mano davanti al sensore. La fiamma si accende e continua ad ardere per il periodo di combustione impostato con il timer.

Disattivazione della modalità di funzionamento "SENSOR":

- Premere il tasto "SENSOR" del pannello di controllo. Il LED verde si spegne.

Arbeiten mit Flüssigkeiten

Mit dem ausklappbaren Stativbügel auf der Unterseite kann das Gerät geneigt werden. Das Brennrohr ist somit beim Arbeiten mit Flüssigkeiten vor Verschmutzung gesichert.



Working with liquids

The folding stand at the base of the instrument can be used to incline the instrument. This protects the burning chamber from contamination when working with liquids.

Entsorgung des Gerätes

Die Verpackung des FIREBOY trägt das Symbol "durchgestrichene Mülltonne"; damit wird darauf hingewiesen, dass dieses Gerät nicht gemeinsam mit unsortiertem, gemeindlichem Müll entsorgt werden darf. Es liegt vielmehr in Ihrer Verantwortung, die bei Ihnen entstehenden Abfallprodukte, welche mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, an eine autorisierte Entsorgungsanlage zu übergeben, die für getrennte Abfallsammlung und Recycling sorgt.

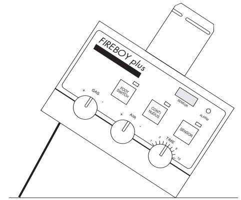


Equipment disposal

The packaging of the FIREBOY is labelled with the "crossed-out wheeled bin" symbol to indicate that this equipment must not be disposed of with unsorted municipal waste. Instead, it is your responsibility to correctly dispose of your waste equipment by handing it over to an authorised facility for separate collection and recycling.

Travailler avec des liquides

L'anse support placée sous l'appareil permet d'incliner ce dernier. Le tube du brûleur se trouve alors protégé contre l'encrassement lorsque l'on travaille avec des liquides.



Impiego di liquidi

Utilizzando il supporto estraibile dalla base, è possibile inclinare l'apparecchiatura. In questo modo, durante l'impiego di liquidi, la camera di combustione è protetta da un eventuale imbrattamento.

Élimination du appareil

L'emballage du produit FIREBOY porte le symbole de la "poubelle barrée", qui indique que ce appareil ne doit pas être jeté parmi les ordures ménagères non triées. Au contraire, il est de votre responsabilité d'éliminer correctement votre appareil usagé en le remettant à un service agréé chargé de le trier et de le recycler.



Smaltimento dell'apparecchiatura

La confezione di FIREBOY è provvista di etichetta con il simbolo o "contenitore di spazzatura sbarrato" che indica che questa apparecchiatura non deve essere smaltita insieme ai rifiuti municipali non differenziati. È responsabilità dell'utente smaltire correttamente l'apparecchiatura usata, consegnandola presso un centro autorizzato per la raccolta differenziata e il riciclaggio.

Falls das Gerät biologisch, chemisch und/ oder radioaktiv kontaminiert ist, liegt es ebenfalls in Ihrer Verantwortung, das Gerät sachgemäss zu dekontaminieren. Auf diese Weise werden Personen, die mit Entsorgung und Recycling des Gerätes beschäftigt sind, keinem Gesundheitsrisiko ausgesetzt.

Der Händler, bei dem Sie das Produkt ursprünglich erworben haben bzw. die für Sie zuständige Gemeindeverwaltung können Ihnen behilflich sein, eine Entsorgungsanlage für das Recycling Ihrer Abfallprodukte ausfindig zu machen.

Dadurch leisten Sie einen Beitrag zum Erhalt der natürlichen Ressourcen und stellen sicher, dass Ihre Abfallprodukte auf eine Weise recycelt werden, die in Einklang mit dem Schutz der menschlichen Gesundheit und unserer Umwelt steht. Vielen Dank!

It is also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological, chemical, and/or radiological contamination so as to protect from health hazards the persons involved in the disposal and recycling of equipment.

For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local dealer from whom you originally purchased the product or your local council.

By doing so, you will help conserve natural resources and you will ensure that your waste equipment is recycled in a manner that protects human health and the environment. Thank you!

Il est aussi de votre responsabilité de décontaminer l'appareil en cas de contamination biologique, chimique et/ou radioactive afin que la santé des personnes impliquées dans l'élimination et le recyclage de l'appareil ne soit pas mise au risque.

Pour obtenir de plus amples informations sur l’endroit où vous pouvez déposer votre appareil usagé pour qu’il soit recyclé, veuillez contacter le revendeur local chez lequel vous avez acheté le produit ou bien encore votre mairie.

En agissant ainsi, vous contribuerez à préserver les ressources naturelles et vous garantirez que votre matériel usagé est recyclé selon une méthode qui préserve la santé des personnes et l’environnement. Merci!

È pure responsabilità dell’utente decontaminare l'apparecchiatura in caso di contaminazione biologica, chimica e/o radioattiva affinché la salute delle persone implicate nello smaltimento e riciclaggio dell'apparecchiatura non venga messa a rischio.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento dell’apparecchiatura utilizzata, contattare il proprio rivenditore autorizzato presso cui è stato acquistato il prodotto o rivolgersi al proprio comune.

In questo modo si contribuisce alla conservazione delle risorse naturali e si ha lagaranzia che le apparecchiature usate vengano riciclate tutelando la salute degli uomini e dell’ambiente. Grazie!

Fehlermeldungen

Alarm blinkt alle 2 Sekunden:

● Akku muß nachgeladen werden.

Alarm blinkt ca. 1 x pro Sekunde:

Flammenwächter oder Übertemperaturschutz haben reagiert.

● Zum Reset den Knopf der jeweiligen Betriebsart aus- und einschalten.

Bei Störungen bitte prüfen, ob:

- die der Gasart entsprechende Düse eingesetzt ist,
- die Zündelektrode gereinigt werden muß oder verbogen ist,
- die Gaszufuhr intakt ist,
- der Akku geladen ist.

Troubleshooting

The alarm LED blinks every 2 seconds:

● Battery is due for recharge.

The alarm LED blinks ca. 1 x per second:

Flame or temperature monitor has reacted.

● Reset by pressing the appropriate operating mode off and on.

If problems occur, please check whether:

- The proper nozzle is connected for the type of gas used
- The ignition electrode has to be cleaned or is bent
- The gas feed is functioning properly
- The battery is fully charged.

Dépistage des défauts

L'alarme clignote environ toutes les 2 secondes:

● Il faut recharger l'accu.

L'alarme clignote environ 1 fois par seconde:

Le contrôleur de flamme ou la protection de température excessive se sont déclenchés.

● Pour l'annuler, couper ou désactiver et réactiver le bouton.

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, vérifier si:

- la buse correspondant au type de gaz est mise en place,
- l'électrode d'allumage doit être nettoyée, ou est tordue,
- l'arrivée de gaz est intacte,
- l'accumulateur est chargé.

Diagnostica

La spia di allarme lampeggia ca. ogni 2 secondi:

● E' necessario ricaricare l'accumulatore.

La spia di allarme lampeggia ca. 1 volte al sec.:

Il rivelatore di fiamma o il dispositivo di protezione dalle sovratemperature sono entrati in funzione.

● Per resettare premere consecutivamente 2 volte il tasto della modalità di funzionamento relativa.

In caso di inconvenienti, verificare:

- che sia stato collegato un ugello idoneo al tipo di gas utilizzato,
- che l'elettrodo di accensione debba essere pulito o piegato,
- che il gas venga erogato correttamente,
- che l'accumulatore sia carico.

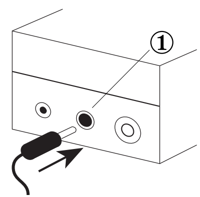
Bedienungsanleitung FIREBOY eco

Der FIREBOY eco ist ein netzabhängiges Gerät und brennt nur, solange der Fußschalter betätigt wird.

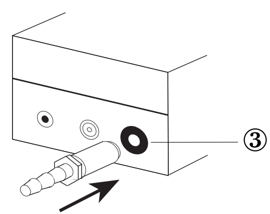
Der FIREBOY eco hat keinen Flammenwächter und keinen Übertemperaturschutz.

FIREBOY eco an Strom anschließen

- Netzteilstecker in Buchse ① auf Rückseite des Gerätes einstecken und an Stromquelle anschließen.
- Düse im Gerät überprüfen und der Gasart anpassen.



- Entsprechenden Adapter für Gasanschluß in die Öffnung ③ (= Gas Inlet) hörbar einrasten lassen.



Operating instructions FIREBOY eco

FIREBOY eco is a mains-dependent instrument and the flame remains ignited as long as the foot switch is activated.

FIREBOY eco has neither a flame monitor nor an overheating monitor.

Connecting FIREBOY eco to the mains

- Connect the power supply plug to socket ① at the rear of the instrument and connect it to the mains.
- Check that the appropriate nozzle is fitted for the gas in use.
- Connect the gas adapter to gas inlet ③, making sure it audibly clicks into position.

Mode d'emploi FIREBOY eco

Le FIREBOY eco est un appareil indépendant du secteur qui ne brûle que pendant que l'on appuie sur la pédale.

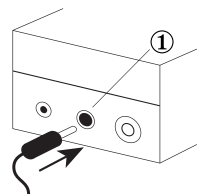
Le FIREBOY eco ne possède ni contrôleur de flamme ni protection de température excessive.

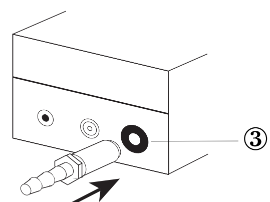
Brancher FIREBOY eco sur le courant

- Brancher la fiche du bloc d'alimentation dans la douille ① à l'arrière de l'appareil. et brancher le bloc d'alimentation dans la prise de courant.

- S'assurer que la buse en place correspond bien à l'utilisation prévue.

- Placer l'adaptateur correspondant à l'alimentation en gaz dans l'ouverture ③ (= gas inlet) jusqu'au déclic d'enclenchement.





Instruzioni per l'uso del FIREBOY eco

FIREBOY eco è un'apparecchiatura il cui funzionamento prevede il collegamento alla rete. La fiammella rimane accesa fino a quando l'interruttore a pedale non viene rilasciato. FIREBOY eco non dispone di alcun rivelatore di fiamma e dispositivo di protezione dalle sovratemperature.

Collegamento del FIREBOY eco alla rete

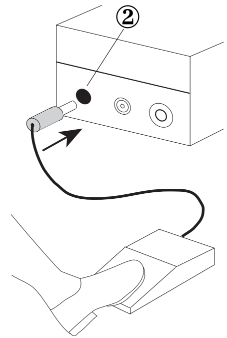
- Inserire la spina dell'alimentatore nella presa ① presente sulla parte posteriore dell'apparecchiatura e collegarla alla rete.

- Verificare che l'ugello presente sull'apparecchiatura sia idoneo al tipo di gas utilizzato.

- Inserire l'adattatore idoneo al tubo di allacciamento alla rete nell'entrata gas ③ (= Gas Inlet) assicurandosi che sia scattato il meccanismo di bloccaggio.

Fußschalter anschließen

● Stecker des Fußschalters in die Buchse ② an der Rückseite des Gerätes stecken.



FIREBOY eco betriebsbereit machen

● Schalter 1 am Bedienfeld auf "ON" - das Gerät ist eingeschaltet. Rote LED leuchtet.

Flamme kann jetzt über Fußschalter gezündet werden.

● Zündfähiges Gemisch wie auf Seite 28 beschrieben einstellen.

Connecting the foot switch

● Connect the foot switch plug to socket ② at the rear of the instrument.

Preparing the FIREBOY eco for operation

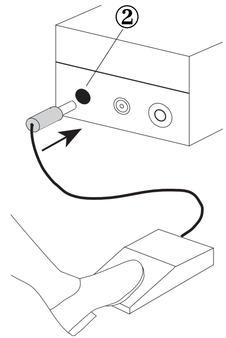
● Switch the "ON" switch on the keyboard to "ON". The red LED will light.

The flame can now be ignited via foot switch.

● Set the right flammable mixture as described on page 28.

Brancher l’interrupteur à pédale

● Mettre la fiche de l’interrupteur à pédale dans la douille ② à l'arrière de l’appareil.



Collegamento dell’interruttore a pedale

● Collegare la spina dell’interruttore a pedale nella presa ② presente sulla parte posteriore dell’apparecchiatura.

Préparer FIREBOY eco pour travailler

● Commutateur 1 sur la ligne de commande en position ON: l’appareil est branché. La LED rouge s’allume.

L'allumage de la flamme est désormais possible par pédale.

Régler le mélange inflammable comme décrit page 29.

Preparazione del FIREBOY eco all’uso

● Per attivare l’apparecchiatura, posizionare su "ON" l’interruttore 1 del pannello di controllo. Il LED rosso si illumina.

E’ ora possibile accendere la fiammella mediante l’interruttore a pedale.

Regolare la miscela infiammabile come descritto a Pag. 29.

Technische Daten

Geräte-Art:
Sicherheitsgaslaborbrenner

Dimensionen:	90x180x95 mm (LxBxH)
Gewicht:	1200g

Netzadapter:

Eingang:	120/230VAC, 50/60Hz
Ausgang:	14VAC, 7VA

Akku (Fireboy plus):

Typ:	NiCd
Kapazität:	600mAh
Ladezeit:	3h

Umgebungsbedingungen :

Betrieb:	5..40°C, max. 80% RH
Lagerung:	-10..50°C, max. 95% RH

Nennwärmebelastung:

Propan-/Butangas:	1.6kW
Erdgas:	1.0kW

Gaseingangsdruck (Nenndruck):

Propan-/Butangas:	50 mbar
Erdgas:	20 mbar

Technical Data

Instrument type:
Safety bunsen burner

Dimensions:	90x180x95 mm (LxWxH)
Weight:	1200g

Power Supply:

Input:	120/230VAC, 50/60Hz
Output:	14VAC, 7VA

Rechargeable Battery (Fireboy plus):

Type:	NiCd
Capacity:	600mAh
Load time:	3h

Operating Condition:

Operation:	5 - 40°C, max. 80% RH
Storage:	-10 - 50°C, max. 95% RH

Nominal thermal rating:

Propane-/Butane gas:	1.6kW
Natural gas:	1.0kW

Nominal gas input pressure:

Propane-/Butane:	50 mbar
Natural gas:	20 mbar

Données techniques

Type d'instrument:
Bruleur Bunsen

Dimensions:	90x180x95 mm (LxLxH)
Poids:	1200g

Adaptateur de secteur:

Entrée:	120/230VAC, 50/60Hz
Sortie:	14VAC, 7VA

Batteries rechargeables (Fireboy plus):

Type:	NiCd
Capacité:	600mAh
Temps de remplissage:	3h

Conditions de fonctionnement:

Fonctionnement:	5..40°C, max. 80% RH
Stockage:	-10..50°C, max. 95% RH

Charge thermique nominal:

Gaz propane/butane:	1.6kW
Gaz naturel:	1.0kW

Gaz pression d'entrée nominal:

Gaz propane/butane:	50 mbar
Gaz naturel:	20 mbar

Dati tecnici

Tipo d'apparecchio:
Bruciatore Bunsen

Dimensioni:	90x180x95 mm (LxLxA)
Peso:	1200g

Adattatore di rete:

Entrata:	120/230VAC, 50/60Hz
Uscita:	14VAC, 7VA

Batteria ricaricabile (Fireboy plus):

Tipo:	NiCd
Capacitá:	600mAh
Tempo di ricarica:	3h

Condizioni di funzionamento:

In funzione:	5..40°C, max. 80% RH
Non utilizzato:	-10..50°C, max. 95% RH

Potenza termica nominale:

Propano/Butano:	1.6kW
Gas naturale:	1.0kW

Pressione nominale del gas in entrata:

Propano/Butano:	50 mbar
Gas naturale:	20 mbar

Zubehör FIREBOY

143225	Adapter zum Anschluss der Gaskartusche (52 g Butan Kartusche, bspw. Camping Gaz CV 360)
143280	Adapter zum Anschluss der Gaskartusche (230 g Butan Kartusche, bspw. Camping Gaz CV 270)
143250	Gaskartuschen-Sicherheitshalter für 250 g Butan Kartusche, bspw. Camping Gaz CP 250
143200	Fuss-Schalter mit Anschlusskabel
143205	Windleitblech
143210	Spritzschutzglocke aus Borosilikatglas
143481	Netzadapter Europa 230 VAC
143486	Netzadapter UK 230 VAC
143476	Netzadapter USA / Japan 120 VAC
143550	Schlauchadapter standard Ø 10mm
143220	Gewindeadapter für Schlauch mit ¼" Linksgewinde
140055	Sicherheitsgasschlauch für Schlauchadapter 10mm. Länge 2.0m, max. Druck 100mbar, DVGW geprüft.

	Nur FIREBOY plus
143300	Wiederaufladbarer Akku
143305	Akku-Ladegerät

Accessories FIREBOY

143225	Adapter for connecting gas cartridge (52g butane cartridge, e.g. Camping Gaz CV 360)
143280	Adapter for connecting gas cartridge (230 g butane cartridge, e.g. Camping Gaz CV 270)
143250	Gas cartridge safety stand for 250g butane cartridge, e.g. Camping Gaz CP 250
143200	Foot switch and connecting cable
143205	Windshield for hoods
143210	Borosilicate glass splash protector
143481	Power Supply Europe 230 VAC
143486	Power Supply UK 230 VAC
143476	Power Supply USA / Japan 120 VAC
143550	Tube adapter standard, Ø 10mm
143220	Threaded adapter for ¼" gas tubing lefthand thread
140055	Safety tubing for standard tube adapter 10mm. Length 2.0m, max. pressure 100mbar, DVGW approved.

	FIREBOY plus only
143300	Rechargeable Battery
143305	Battery charger

Accessoires FIREBOY

143225	Adaptateur permettant le raccordement des cartouches de gaz (52g butane cartouche, p.ex. Camping Gaz CV 360)
143280	Adaptateur permettant le raccordement des cartouches de gaz (230g butane cartouche, p.ex. Camping Gaz CV 270)
143250	Le poste de sécurité avec cartouche de gaz de 250g butane cartouche, p.ex. Camping Gaz CP 250
143200	Interrupteur à pédale avec cable de raccordement.
143205	Tole paravent
143210	Cloche de protection
143481	Adaptateur de secteur Europe 230 VAC
143486	Adaptateur de secteur UK 230 VAC
143476	Adaptateur de secteur USA / Japon 120 VAC
143550	Adaptateur standard, Ø 10mm
143220	Raccord fileté ¼" filet à gauche
140055	Tuyau de raccordement pour adaptateur standard 10mm. Longueur 2.0m, pression maximale 100mbar, testé par DVGW
	Seulement FIREBOY plus
143300	Batterie rechargeable
143305	Chargeur

Accessori FIREBOY

143225	Adattatore per collegamento delle cartucce di gas (cartuccia 52g butane, p.e. Camping Gaz CV 360)
143280	Adattatore per collegamento delle cartucce di gas (cartuccia 230g butane, p.e. Camping Gaz CV 270)
143250	Supporto di sicurezza per cartucce di gas di 250g butane, p.e. Camping Gaz CP 250
143200	Interruttore a pedale con cavo di collegamento.
143205	Deflettore in lamiera
143210	Paraspruzzi in vetro
143481	Adattatore di rete Europa 230 VAC
143486	Adattatore di rete UK 230 VAC
143476	Adattatore di rete USA / Giapponese 120 VAC
143550	Adattatore standard, Ø 10mm
143220	Connettore filettato ¼" filettatura a sinistra
140055	Tubo d'erogazione gas per adattatore standard 10mm. Lunghezza 2.0m, massima pressione 100mbar, approvato DVGW.
	Solo FIREBOY plus
143300	Batteria ricaricabile
143305	Caricabatterie



143 225 Adapter für Gaskartuschen
143 225 Adapter for gas cartridges
143 225 Adaptateur pour cartouches de gaz
143 225 Adattatore per cartucce di gas



143 280 Adapter für Gaskartuschen
143 280 Adapter for gas cartridges
143 280 Adaptateur pour cartouches de gaz
143 280 Adattatore per cartucce di gas



143 250 Gaskartuschen Sicherheitshalter
143 250 Gas cartridge safety stand
143 250 Le poste de securité avec cartouche de gaz
143 250 Supporto di sicurezza per cartucce di gas



143 200 Fuss-Schalter mit Anschlusskabel
143 200 Foot switch and connecting cable
143 200 Interrupteur à pédale avec câble de raccordement
143 200 Interruttore a pedale con cavo di collegamento



143 205 Windleitblech
143 205 Wind shield for hoods
143 205 Tôle paravent
143 205 Deflettore in lamiera



143 210 Spritzschutzglocke
143 210 Glass splash protector
143 210 Cloche de protection
143 210 Paraspruzzi in vetro

Manufacturer:
INTEGRA Biosciences AG
CH-7000 Chur, Switzerland
www.integra-biosciences.com
info@integra-biosciences.com

Service:
Contact your local INTEGRA Biosciences distributor.
For the name of the distributor nearest you, please visit our website at www.integra-biosciences.com

08/2006 467091_V02_BANLE_FIREBOY